

AÇÃO EDUCACIONAL PARA CONTROLE DA GLICEMIA SANGUÍNEA: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA

Educational action for glycemic control: a successful experience

Leticiane Teixeira Castro¹, Sally Cristina Moutinho Monteiro^{*1}, Ilka Kassandra Pereira Belfort²

¹ - Universidade Federal do Maranhão

² - Programa de pós-graduação em Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO

Resumo

Objetivo: Relatar um processo de intervenção em saúde, baseado em estratégias de ações educativas e aconselhamento medicamentoso, para o controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus do tipo 2. **Métodos:** Estudo de intervenção em saúde com usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de uma capital do Nordeste brasileiro. Foram selecionadas 44 pessoas com diabetes tipo 2, inseridos em um programa de Estratégia de Saúde da Família (ESF). As ações intervencionais envolveram equipe multiprofissional, com realização de atividades educativas, visitas domiciliares e acompanhamento ambulatorial. Para análise dos resultados utilizou-se a análise descritiva e estatística (por meio do teste T de Student), para comparação da concentração glicêmica pré e pós-intervenção. **Resultados:** O grupo apresentou média de idade de 62,5 ($\pm 10,4$) e todos apresentavam co-morbidades, por exemplo, 68,2% com hipertensão arterial, 100% com dislipidemia e 27,3% com obesidade. Verificou-se que 86,4% são sedentários e 54,6% possuem ensino fundamental incompleto. A média da glicemia de jejum pré e pós intervenção foi 161,3 ($\pm 89,5$) e 145,05 ($\pm 76,4$), respectivamente, apresentando-se estatisticamente significativo ($p < 0,002$). **Conclusões:** Constatou-se uma contribuição positiva das atividades desenvolvidas em relação ao cuidado e ao controle da glicemia, tornando-se potenciais modificadores da realidade dos usuários, principalmente no que diz respeito aos fatores de risco cardiovascular.

Abstract

Objective: Report about a health intervention process, based on strategies of educational actions and medication counseling, for the glycemic control of people with type 2 diabetes mellitus. **Methods:** Health intervention study with users of a Basic Health Unit Health (UBS) of a Brazilian Northeast capital. We selected 44 people with type 2 diabetes, enrolled in a Family Health Strategy (FHS) program. The intervention actions involved multiprofessional team, with educational activities, home visits and outpatient follow-up. For the analysis of the results, the descriptive and statistical analysis (through the Student's T-test) was used to compare the pre and post-intervention glycemic concentration. **Results:** The group had a mean age of 62.5 (± 10.4) years and all had comorbidities such as 68.2% hypertension, 100% dyslipidemia and obesity. It was verified that 86.4% are sedentary and 54.6% have incomplete primary education. The mean pre and post-intervention fasting blood glucose levels were 161.3 (± 89.5) and 145.05 (± 76.4), respectively, and were statistically significant ($p < 0.002$). **Conclusions:** A positive contribution was made to the activities developed in relation to the care and control of glycemia, becoming potential modifiers of the users' reality, especially with regard to cardiovascular risk factors.

Palavras-chave:

Diabetes Mellitus;
Educação em
saúde; Glicemia.

Keyword:

Diabetes Mellitus.
Health Education.
Glycemia.

*Correspondência para/ Correspondence to:

Sally Cristina Moutinho Monteiro: sallycris@yahoo.com

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) estão entre os maiores problemas de saúde pública da atualidade.¹ Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica não transmissível de grande relevância para a saúde pública e para a sociedade e é caracterizado por elevada concentração de glicose no sangue (hiperglicemia) causada por deficiência na secreção de insulina, frequentemente combinada com resistência a este hormônio.²

Estimativas globais indicam que 382 milhões de pessoas vivem com DM (8,3%), e esse número poderá chegar a 592 milhões em 2035.³ Em 2013, o Brasil ocupou a quarta posição entre os países com maior número de pessoas com diabetes, contando com 11,9 milhões de casos entre indivíduos adultos (20 – 79 anos)⁴, hoje, no Brasil, há mais de 13 milhões de pessoas vivendo com diabetes, o que representa 6,9% da população. Em São Luís existem cadastrados 7.063 diabéticos, destes 6.912 realizam acompanhamento.⁵

Essa doença é a principal causa de amputação de membros inferiores e aproximadamente 13% dos pacientes que ingressam em programas de diálise são diabéticos de acordo com um estudo realizado. 6 Pessoas com diabetes têm maior incidência de doença coronariana, doença arterial periférica e doença vascular cerebral. Além disso, o diabetes pode determinar neuropatia, artropatia e disfunção autonômica, inclusive sexual.⁶

A deficiência no controle glicêmico e pressórico são os principais fatores de risco para o desenvolvimento de complicações crônicas do DM, além de ser importante fator de risco cardiovascular.⁷ Neste contexto, a implantação de serviços de acompanhamento e educação em saúde tem papel fundamental na adesão terapêutica, visando à integralidade de atenção à saúde.⁸

Não é possível pensar em saúde sem, simultaneamente, pensar em educação e nas

relações que existem entre ambas, pois educação em saúde é, acima de tudo, um contato, uma transmissão, um desenvolvimento e troca de conhecimentos, competências, hábitos e valores. Como um processo de diálogo, indagação, reflexão e ação partilhada, a educação propõe tornar as pessoas capazes de pensar e de encontrar formas alternativas de resolver seus problemas, entre os quais o de saúde-doença.⁹

No Brasil, a promoção da saúde faz parte da atenção integral ao usuário do sistema de saúde e inclui a educação, que se destaca como componente da atenção e do cuidado. É certo que qualquer intervenção em saúde isolada não será bem-sucedida caso não seja acompanhada de intervenções educacionais, monitoramento clínico e multiprofissional contínuos.¹⁰ Deste modo, o presente estudo teve como objetivo relatar um processo de intervenção em saúde, baseado em estratégias de ações educativas e aconselhamento medicamentoso, para o controle glicêmico de pessoas com diabetes mellitus do tipo 2.

METODOLOGIA

Estudo de intervenção em saúde com usuários cadastrados no Programa do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SIS-HiperDia) de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de São Luís, Maranhão, Brasil.

A amostragem foi por conveniência utilizando como critérios de inclusão: estar cadastrado no SIS-HiperDia, possuir o diagnóstico prévio de diabetes mellitus do tipo 2, possuir idade maior ou igual a 60 anos e frequentar a UBS regularmente (pelo menos uma vez por mês). Não foram incluídos os portadores de doenças crônicas degenerativas, doenças autoimunes e que passaram por processo cirúrgico nos últimos três meses, gestantes, bem como usuários que não puderam participar das ações educativas em saúde e orientações relacionadas ao processo de cuidado.

Foi montada uma equipe multiprofissional para as ações educativas e o acompanhamento ambulatorial, composta de médico, enfermeiro, farmacêutico e agentes comunitários de saúde (ACS). A equipe foi capacitada quanto às ações que seriam realizadas para que as mesmas pudessem seguir uma padronização de condutas e habilidades técnicas. Enfatizou-se o respeito e a valorização dos saberes da comunidade, uma vez que, por meio do diálogo e da troca de conhecimentos, favorece-se o reconhecimento dos usuários enquanto sujeitos portadores de saberes sobre o processo saúde-doença-cuidado e de condições concretas de vida.

Houve a formação de quatro grupos com 10 a 12 usuários cada, de ambos os sexos. Os encontros aconteceram mensalmente durante um período de seis meses consecutivos. Nesse interim os usuários passaram por consultas médicas e de outros profissionais de saúde (farmacêuticos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde), visitas domiciliares e ações educativas. As ações educativas tiveram como objetivo orientação sobre o diabetes e suas complicações, fatores de risco cardiovascular, cuidados necessários para o controle glicêmico e a importância da adesão ao tratamento medicamentoso.

Em dia pré-agendado realizou-se a primeira consulta multidisciplinar, onde houve um diálogo assimétrico, com a utilização de um questionário semiestruturado, para a coleta de dados e características sociodemográficas e de saúde (sexo, idade, escolaridade, etnia, morbidades, terapêutica medicamentosa e não medicamentosa, histórico familiar de saúde, entre outros). Além disso, foi aferida a pressão arterial (PA) de acordo com a Diretriz Brasileira de Hipertensão, com esfigmomanômetro aneroide e estetoscópio¹¹ e a verificação do peso (em quilo) e altura (em metro) para cálculo do índice de massa corpórea (IMC), considerando sobrepeso o IMC maior que 25 kg/m², e como obeso IMC maior que 30 kg/m², calculados a partir do quociente entre o peso e o quadrado da altura.¹¹ Nesta mesma consulta foi coletado sangue venoso, com materiais

estéreis e descartáveis de acordo com a NR32, para a determinação (Equipamento automatizado – COBAS 6000 - Roche®) da glicemia de jejum (10 a 12 horas) e perfil lipídico. Os valores de corte para glicose e perfil lipídico seguiram as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes ¹² e Sociedade Brasileira de Cardiologia.¹¹

A etapa seguinte constituiu-se de visita domiciliar para entrega e explicações sobre os resultados das análises laboratoriais (glicemia de jejum e do perfil lipídico) e clínicas (IMC e PA). Ainda neste encontro, foram realizadas orientações sobre a importância da adesão terapêutica e medicamentosa, coleta de relato de reações adversas e/ou colaterais à medicação, posologia da medicação prescrita; bem como explicação sobre guarda e descarte de medicamentos (utilizando gravuras coloridas e lúdicas), entre outros.

O acompanhamento dos grupos foi realizado mensalmente com avaliação da pressão arterial, glicemia capilar e realização de ações educativas. Essas ocorreram em locais de vivência (salão de festas, salão de igrejas, entre outros) da comunidade e contaram primeiramente com o acolhimento do usuário, por meio de conversa, música e lanche (saudável e com baixo índice glicêmico, aproveitando a oportunidade para esclarecimentos e orientações sobre alimentação saudável e escolhas alimentares inteligentes), para que os mesmos pudessem se sentir acolhidos, seguros e desinibidos. As informações sobre saúde e diabetes foram abordadas utilizando-se jogo educativo (Bingo do Diabetes) com participação ativa dos mesmos (valorizando os saberes da comunidade) e troca de experiências. As cartelas do jogo foram confeccionadas a partir do software livre Bingo Card Maker (versão 3.8) e essas abordavam as causas do DM, suas possíveis complicações, orientações sobre o cuidado em saúde e a importância da adesão terapêutica (medicamentosa e não medicamentosa).

No sexto mês de acompanhamento foi pré-agendado outra consulta multiprofissional para coleta de sangue venoso em jejum (determinação da glicemia de jejum e perfil lipídico) e aferição da PA. Além disso, nessa oportunidade as orientações em saúde foram enfatizadas, bem como a importância da adesão medicamentosa para o adequado tratamento do DM.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão HU/UFMA com parecer número 289.937.

Os dados foram analisados através de estatística descritiva e expressos em média e

desvio padrão. Para análise da comparação entre as médias de glicemia pré e pós intervenção, foi realizado o teste T de Student.

RESULTADOS

Durante o acompanhamento não houve desistências, casos de complicações clínicas ou óbitos. As características sociodemográficas dos participantes (n = 44) estão sumarizados na Tabela 1. A maioria dos participantes pertenciam ao sexo feminino (86,4%), com idade média de 65,2 (\pm 10,4) anos, não branco (59%) e ensino fundamental incompleto (54,6%).

Tabela 1. Características sociodemográficas e hábitos de vida de usuários diabéticos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de São Luís/MA.

Características	Frequência (n)
Sexo	
Feminino	86,4% (38)
Masculino	13,6% (6)
Cor (autodeclarada)	
Branco	41% (18)
Não Branco	59% (26)
Escolaridade	
Analfabeto	18,2% (8)
< 8 anos	54,6% (24)
≥ 8 anos	27,2% (12)
Histórico Familiar de DM	
Sim	68,2% (30)
Não	31,8 (14)
Co-morbidades	
Hipertensão	68,2% (30)
Dislipidemia	100% (44)
Tabagista	
Sim	9,1% (4)
Não	90,9% (40)
Etilista	

Sim	9,1% (4)
Não	90,9 (40)
Atividade Física	
Sim	13,6% (6)
Não	86,4% (38)

O tempo médio de diagnóstico de diabetes mellitus foi igual ou superior a 5 anos em 63,6% dos participantes; 68,2% relataram história de diabetes mellitus na família; 68,2% também possuem hipertensão arterial e 100% apresentaram dislipidemia. No quesito hábitos de vida, 9,1% se declararam fumantes, 9,1% etilistas e 13,6% praticante de atividade física.

A avaliação do índice de massa corpórea demonstrou que 27,3% dos participantes encontram-se obesos, 59,1% apresentaram sobrepeso e 13,6% eram eutróficos. A média da pressão arterial sistólica foi 139 ($\pm 15,6$) mmHg e da diastólica 90 ($\pm 12,7$) mmHg, sendo que 54,5% dos participantes apresentaram pressão arterial alterada, mesmo com prescrição medicamentosa para hipertensão arterial. No que diz respeito ao perfil lipídico observou-se que 100% dos participantes apresentam algum tipo de dislipidemia, seja esta isolada ou mista; onde a média do colesterol total, LDL colesterol, HDL colesterol e triglicerídeos foi 208,5 mg/dL

($\pm 44,4$), 140,9 mg/dL ($\pm 37,1$), 30 mg/dL ($\pm 7,4$) e 188,7 mg/dL ($\pm 86,3$), respectivamente. Ressalta-se que todos os participantes apresentaram HDL colesterol abaixo de 35 mg/dL.

O hipoglicemiante (glibenclamida, metformina) oral isoladamente (63,6%) foi a medicação mais utilizada para diabetes mellitus do tipo 2, sendo que 2 participantes afirmaram que não fazem uso diário de medicamentos para diabetes. Entre os usuários portadores de hipertensão arterial todos utilizam medicamento para controle da pressão arterial (losartana potássica, hidroclorotiazida ou captopril) e dentre os com dislipidemia apenas 33,3% faziam uso de medicamento hipolipemiante oral (estatina). A utilização diária de fitoterápicos foi relatada por 63,6% dos participantes objetivando, no geral, tratar a glicemia, a função renal e os níveis de colesterol total. Entre os mais utilizados estão os chás de erva cidreira (*Melissa officinalis*) e de berinjela (*Solanum melongena*) (Tabela 2).

Tabela 2 - Perfil de medicamentos utilizados para o controle do diabetes mellitus em usuários acompanhados em uma Unidade Básica de Saúde de São Luís/MA.

Variáveis	Número (n)	Percentual
Tipo de Medicação		
Hipoglicemiante oral	28	63,6%
Hipoglicemiante oral + Insulina	14	31,8%
Sem medicação para DM	2	4,6%
Utilização de “remédios caseiros”*		
Sim	28	63,6%
Não	16	36,4%

* chás de erva cidreira (*Melissa officinalis*), berinjela (*Solanum melongena*), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*) e insulina (*Cissus sicyoides* L.).

Em relação aos efeitos adversos dos medicamentos, 17,6% relataram algum tipo de

desconforto como, por exemplo, náuseas, diarreia, tosse seca, inchaço nos pés e pernas,

dentre outros. Sendo estes, encaminhados ao médico para avaliação clínica e medicamentosa, com intuito de ponderar e explicar para os usuários essas reações orgânicas.

A média da glicemia de jejum pré-intervenção foi 161,3 ($\pm 89,5$) mg/dL, sendo que 13,6% encontravam-se com glicemia menor ou igual a 120 mg/dL. Após as ações de intervenção a concentração média de glicemia foi 145,1 ($\pm 76,4$) mg/dL ($p = 0,002$) e a porcentagem de pessoas com glicemia menor ou igual a 120 mg/dL foi de 63,6,5%.

Como resultado secundário da intervenção observou-se melhor adesão ao programa terapêutico, verificada pelo aumento do número de retornos para as consultas mensais a UBS, bem como a sensibilização dos usuários e profissionais sobre a potencialidade das ações multidisciplinares e educacionais no acompanhamento e melhora na qualidade de vida, verificada pela maior demanda de solicitação de ações conjuntas educacionais e níveis de satisfação com o atendimento prestado (dados não demonstrados).

DISCUSSÃO

Estudos têm reportado a importância de programas educativos para promover maior adesão ao tratamento, resultando em melhor controle do diabetes e hipertensão arterial. Com a finalidade de enriquecer o conhecimento popular, obter um controle glicêmico satisfatório e diminuir as complicações crônicas do diabetes, este estudo realizou atendimento multiprofissional e ações educacionais para um grupo de usuários do SUS, as quais são de simples realização e forneceram informações úteis aos usuários sobre a sua doença, seu tratamento e acompanhamento.^{2, 8, 13-15}

A prática de prestar assistência nos domicílios e em locais de vivência dos usuários do SUS favorece a aproximação com os profissionais de saúde, formando uma rede complexa de cuidado, possibilitando ainda uma reflexão e revisão da própria atitude quanto à saúde.¹³ O risco aumentado de complicações cardiovasculares no indivíduo diabético não só é

independente de outros fatores de risco, como hipertensão, obesidade e dislipidemia, como o somatório destes. Assim, a prevenção e educação em saúde objetivam reduzir significativamente a morbidade e a mortalidade nessas pessoas.¹⁴

A redução significativa dos níveis glicêmicos nos participantes demonstra a importância do papel do cuidado multidisciplinar para a condução do tratamento e melhora na qualidade de vida dos usuários. As ações realizadas foram componentes relevantes para maior adesão ao tratamento, principalmente para os participantes que apresentam comorbidades, tais como hipertensão arterial, obesidade e dislipidemia. Além disso, o seguimento pode estreitar a relação entre os profissionais e os usuários, favorecendo o diálogo e a confiança.

Nesta intervenção utilizou-se um modelo de educação lúdica e interativa por meio de jogos (Bingo), onde os participantes eram constantemente estimulados a identificar suas necessidade e dificuldades. Os resultados positivos e níveis controlados de glicemia provavelmente terão reflexo direto no cotidiano e convívio social dos participantes.

Verificou-se ainda que os usuários são idosos e possuem baixo grau de escolaridade. A idade avançada e baixo nível de instrução podem limitar o acesso às informações, uma vez que é menor a compreensão dos usuários frente às orientações passadas pelos profissionais de saúde.¹⁵ Desta forma, o diálogo e as atividades lúdicas são essenciais para o intercâmbio técnico-científico e popular, visando a construção compartilhada do saber, possibilitando o fortalecimento do serviço de saúde e o vínculo com a comunidade.

Estudos mostraram que (68,2%) dos participantes referiram história de DM na família, a qual é reconhecida como fator de risco para desenvolvimento de doença coronariana, enfatizando a importância do trabalho em equipe multiprofissional na busca de estratégias que incentivem homens e

mulheres a procurarem as equipes de saúde para o empoderamento e cuidado em saúde.¹⁶

O sobrepeso e a obesidade estão associados ao diabetes e são problemas de saúde de grande importância, 53,8% da população brasileira está acima do peso e 18,9% estão obesos.¹⁷ A obesidade é uma doença crônica e progressiva e está associada a numerosas comorbidades, dentre elas o diabetes e a dislipidemia. A hiperglicemia pode provocar complicações a longo prazo e alterações no perfil lipídico podem contribuir para a doença cardiovascular, a principal causa de morte nessas pessoas.¹⁷

Neste estudo, a maioria dos entrevistados (86,4%) são sedentários o que corrobora com os resultados destes estudos 18-20 onde 54,84%, 75,16%, 72,1% respectivamente não praticavam atividade física. Existem evidências consistentes dos efeitos benéficos do exercício na prevenção e no tratamento do diabetes. O exercício atua na prevenção do DM, principalmente nos grupos de maior risco, como obesos e com familiares diabéticos. Além disso, é um forte aliado na predição desse risco assim como na sua redução por meio da sua prática regular.¹⁴

O uso combinado de hipoglicemiantes orais e insulina por 31,8% dos participantes auxilia no maior controle metabólico, porém, estes devem estar associados ao controle alimentar e atividade física. Observou-se que a maioria dos dislipidêmicos não utilizam estatina o que gera um risco maior de DCV. As estatinas são potentes agentes para controle das principais dislipidemias, sendo utilizadas na prevenção primária e secundária de doenças cardiovasculares e produzem reduções significativas, tanto na morbidade como na mortalidade.²¹

O bairro Coroadinho, segundo os dados do censo 2010, é a quarta maior favela do Brasil e a amostra deste estudo é advinda desta população que é caracteristicamente negra, de baixa renda e rica em cultura popular.²² O uso de chás pela maioria dos entrevistados reflete a busca por terapias alternativas e mais acessíveis

economicamente na tentativa de manter-se saudável. Ressalta-se que o uso de fitoterápicos pode dificultar a adesão ao tratamento medicamentoso recomendado pelo médico, pela falsa crença de que não traz malefícios a saúde porque é natural. Essas ideias são confirmadas nos estudos²³, que afirmam que os profissionais da saúde devem compreender os limites dos pacientes e que suas ações devem ser voltadas para abranger a subjetividade da população, de modo a produzir estratégias para potencializar as transformações das crenças em saúde. Neste contexto as atividades desenvolvidas também buscaram preservar a cultura local (costumes e alimentação) no que diz respeito as melhores escolhas para a saúde e controle metabólico.

As ações de orientações em saúde envolvendo equipe multiprofissional auxiliam a comunidade a alcançar competências envolvidas na manutenção e melhoria da qualidade de vida, além de tornarem as ações socialmente referenciadas e demonstrarem o comprometimento da equipe com a saúde da população.

Ressalta-se que os dados apresentados se referem a um pequeno período de intervenção (6 meses), mas os benefícios dessa interposição poderão ser avaliados a curto e longo prazo, já que o controle glicêmico reduz os riscos tanto de complicações micro como macrovasculares. Além disso, os benefícios na mudança metabólica pós-intervenção podem ser ainda maiores após reavaliação completa dos usuários participantes (glicemia de jejum juntamente com o perfil lipídico, os dados antropométricos e a pressão arterial) e a avaliação da adesão medicamentosa e potenciais interações medicamentosas. Dados estes que poderão contribuir para ajuste ou implantação de um novo plano terapêutico pela Equipe de Saúde da Família, em um trabalho colaborativo e mutiprofissional.

A intervenção e o acompanhamento dos participantes, através do cuidado e educação em saúde multidisciplinar,

mostraram-se notadamente positivas no controle da glicemia sanguínea, tornando-se potenciais modificadores da realidade dos usuários, principalmente no que diz respeito às complicações crônicas do diabetes e fatores de risco cardiovascular. Ações neste âmbito devem ser implementadas e ampliadas efetivando deste modo, a integralidade do cuidado em saúde.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

Forma de citar este artigo: Castro LT, Monteiro SCM, Belfort IKP. Ação educacional para controle da glicemia sanguínea: relato de experiência. Rev. Educ. Saúde 2018; 6 (2): 31-39.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases country profiles [Internet]. Geneva: WHO; 2011. 210 p.
2. Santos L, Torres HC. Práticas educativas em diabetes mellitus: compreendendo as competências dos profissionais de saúde. Texto contexto – enferm 2012 Jul-Set 21: 574-80.
3. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. Diabetes Res Clin Pract 2014; 103: 137-49.
4. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. Rev Bras Epidemiol 2017; 20:16-29.
5. Sociedade Brasileira de Diabetes. São 12 milhões de diabéticos no Brasil. São Paulo; 2016. 106 p.
6. Oliveira Junior HM, Formiga FFC, Alexandre CS. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes em programa crônico de hemodiálise em João Pessoa – PB. J. Bras. Nefrol 2014; 36: 367-74.
7. Rodrigues TC, Pecis M, Canani LH, Schreiner L, Kramer CK, Biavatti K, et al. Caracterização de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 do sul do Brasil: complicações crônicas e fatores associados. Rev Assoc Med Bras 2010; 56:67-73.
8. Ribeiro M, Faria L, Lemos G. Atenção farmacêutica em pacientes com hipertensão arterial sistêmica em uma Unidade de Saúde de Jequié-BA. JPMHC. Journal of Management and Primary Health Care 2013; 176: 176-82.
9. Gazzinelli MF, Reis DC, Marques RC. Educação em saúde: teoria, método e imaginação. Belo Horizonte: Ed UFMG; 2006. 166 p.
10. Bermudez J, Rozenfeld S, Portela MC. Avaliação do Programa Farmácia Básica: Brasil, 1997/1998: projeto submetido ao Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz; 1997.
11. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Rio de Janeiro: Pocket Book; 2016: 171-192
12. Sociedade Brasileira de Diabetes. O que é diabetes?. São Paulo; 2017.
13. Sakata KN, Almeida MCP, Alvarenga AM, Craco PF, Pereira MJB. Concepções da equipe de saúde da família sobre as visitas domiciliares. Rev bras Enferm 2007;60: 659-64.
14. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2012-2013. São Paulo: SBD; 2012-2013.
15. Torres HC, Santos LM, Cordeiro PMCS. Visita domiciliar: estratégia educativa em saúde para o autocuidado em diabetes. Acta Paul Enferm 2014;27(1):23– 8.

16. Almeida FK, Gross JL, Rodrigues TC. Complicações microvasculares e disfunção autonômica cardíaca em pacientes com diabetes melito tipo 1. *Arq Bras Cardiol* 2010;96(6):484-9.
17. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta prevalência de diabetes e hipertensão*. Brasília, DF; 2017. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2017.
18. Souza SS, Silva JM, Santos MF. Análise do perfil de hipertensão e diabetes no município de Jequié – BA. *Revista InterScientia* 2014 Jan/Abr;2(1):63 -76.
19. Carvalho ALM, Leopoldino RWD, Silva JEG, Cunha CP. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). *Ciênc. Saúde Colet* 2012 July;17(7):1885-92.
20. Medeiros LSS, Medeiro LSS, Moraes AMB, Rolim LADMM. Importância do controle glicêmico como forma de prevenir complicações crônicas do diabetes mellitus. *Rev Bras Anal Clin* 2016;48.
21. Silva SM. As estatinas como anti-dislipidêmicos hoje e como anti-inflamatórios amanhã. Dissertação [Mestrado] - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; 2013. Disponível em: ofona.pt/xmlui/bitstream/handle/10437/3284/tese_final.pdf?sequence=1. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *População de aglomerados subnormais: Coroadinho*. Rio de Janeiro; 2011. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/aglomerados_subnormais/tabelas_pdf/tab2.pdf. Acesso em: 5 de dezembro de 2017.
23. Pontieri FM, Bachion MM. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. *Ciênc. Saúde Colet* 2010;15(1):151-60.